Богатырёва Екатерина Андреевна

Белорусский государственный университет

Достижения:

- Лауреат на Республиканском конкурсе научных работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь 2009 года;
- Лауреат *конкурса на лучшие научные работы студентов БГУ* 2009 года
- 2 диплома 2 категории и 1 диплом 3 категории по итогам X, XI и XII Международной научной конференции магистрантов и студентов (2007 и 2009 гг.);
- 4 печатных публикации;
- 1 акт внедрения в учебный процесс;
- 2 акта внедрения в производственный процесс.

Динамический анализ эффективности функционирования банков РБ

Богатырева Екатерина Андреевна

Научный руководитель:
Гедранович А.Б.

Белорусский государственный университет

- Целью данной работы является исследование эффективности функционирования белорусских банков и банковского сектора в целом с помощью современной методики анализа.
- Для достижения данной цели были поставлены и решены следующие задачи:
- провести сравнительный анализ существующих подходов к оценке банковской эффективности;
- предложить методику оценивания эффективности деятельности банков с учетом выявленных особенностей измерения эффективности;
- определить особенности измерения эффективности работы банков и выявить факторы, влияющие на эффективность;
- проанализировать эффективность функционирования банковского сектора Республики Беларусь и дать оценку эффективности каждого банка выборки;
- исследовать динамику эффективности функционирования банковской системы РБ.

Понятие «эффективность»

эффективность есть соотношение затрат ресурсов и результатов, полученных от их использования

Farrell (1957): общая эффективность

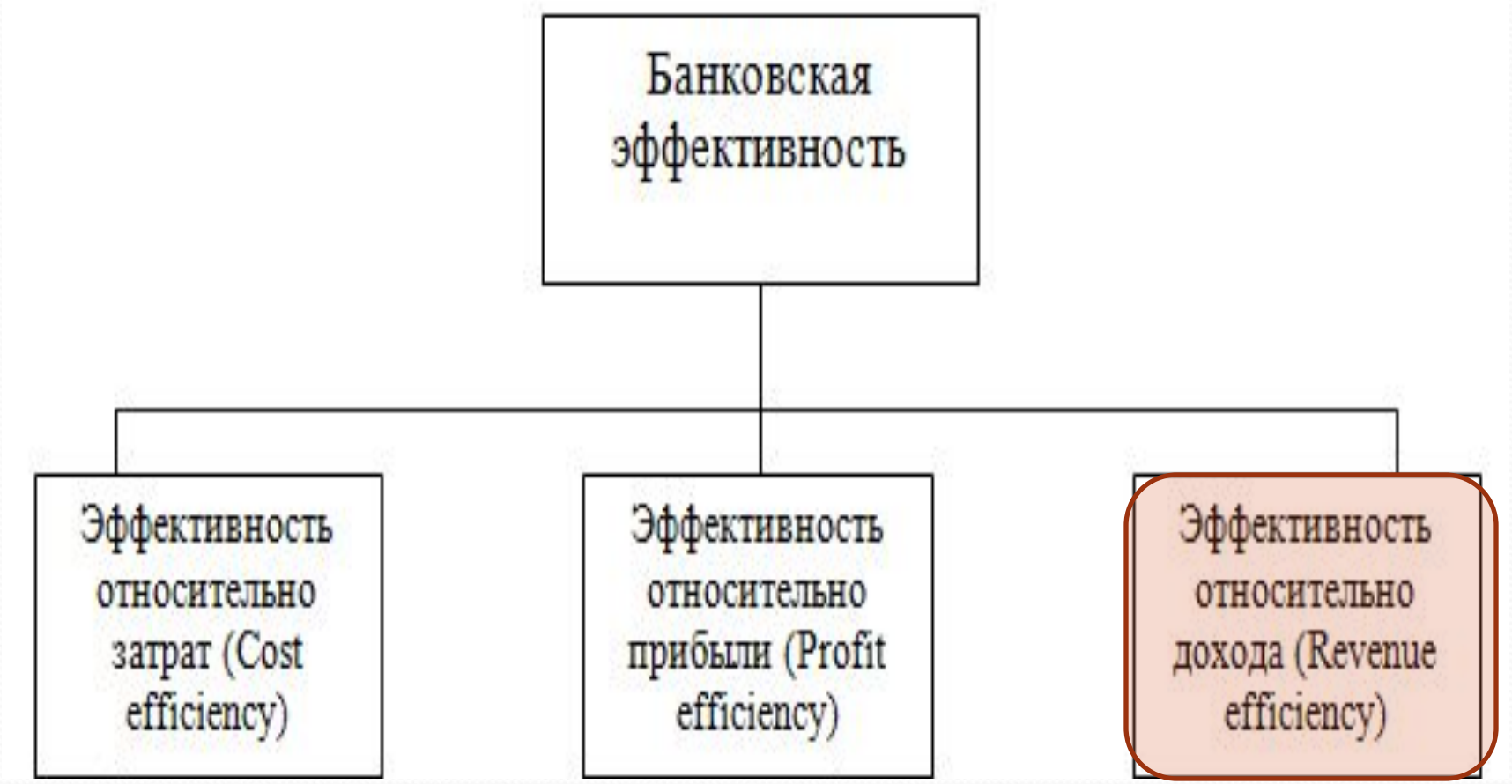
- **Техническая эффективность**

  относится к тем случаям, когда банк способен максимизировать свой выпуск для данного набора использованных ресурсов или когда способен минимизировать ресурсы при заданном уровне выпуска.

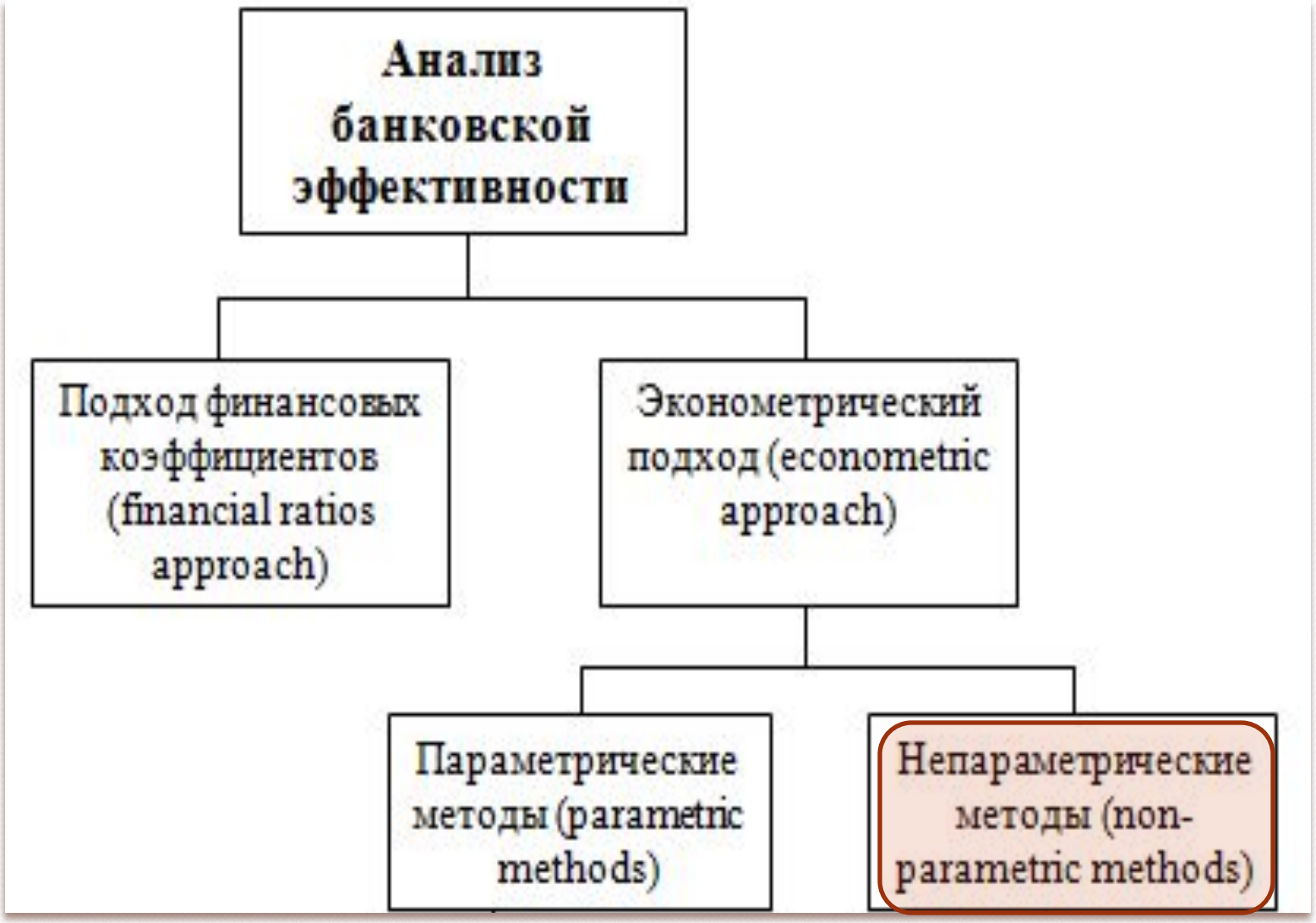
- **Аллокативная эффективность**

  показывает способность банка использовать ресурсы в оптимальной комбинации, принимая во внимание их относительную цену и используемую производственную технологию.

Классификация эффективности банков



Классификация методов анализа эффективности



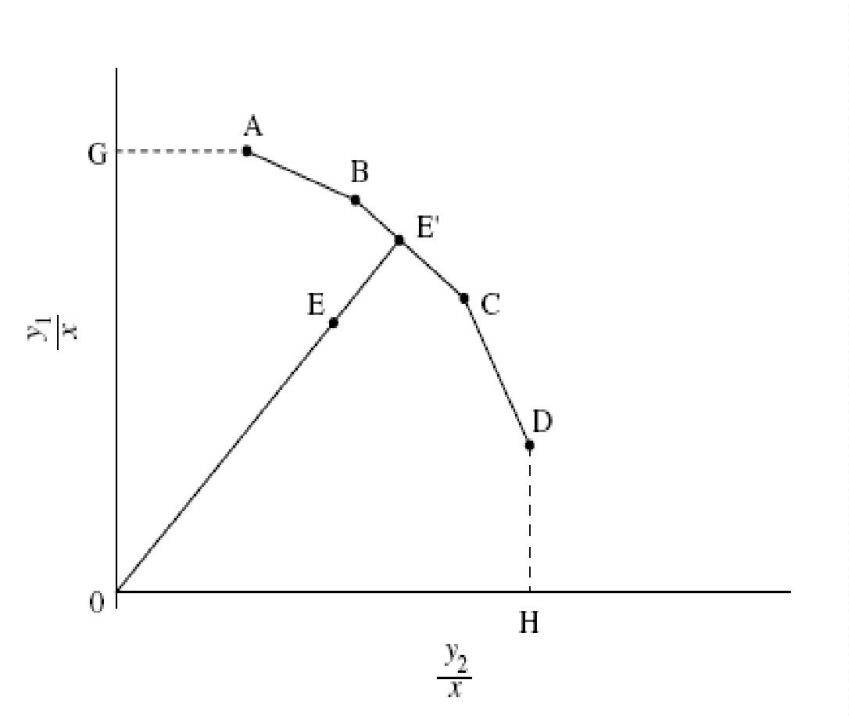
DEA позволяет определить :

- Границу эффективности (efficient frontier) или оболочечную поверхность (envelopment surface), состоящую из коммерческих банков, функционирующих как эталоны (best practice);
- Показатели эффективности для каждого банка, отражающие его расстояние от границы эффективности (для эффективных банков – 1, и меньше 1 для всех остальных);
- Эффективное эталонное множество (efficient reference set), на которое в дальнейшем ориентируются;
- Эффективные цели (efficient targets) для каждого неэффективного банка (проекции на границу эффективности)

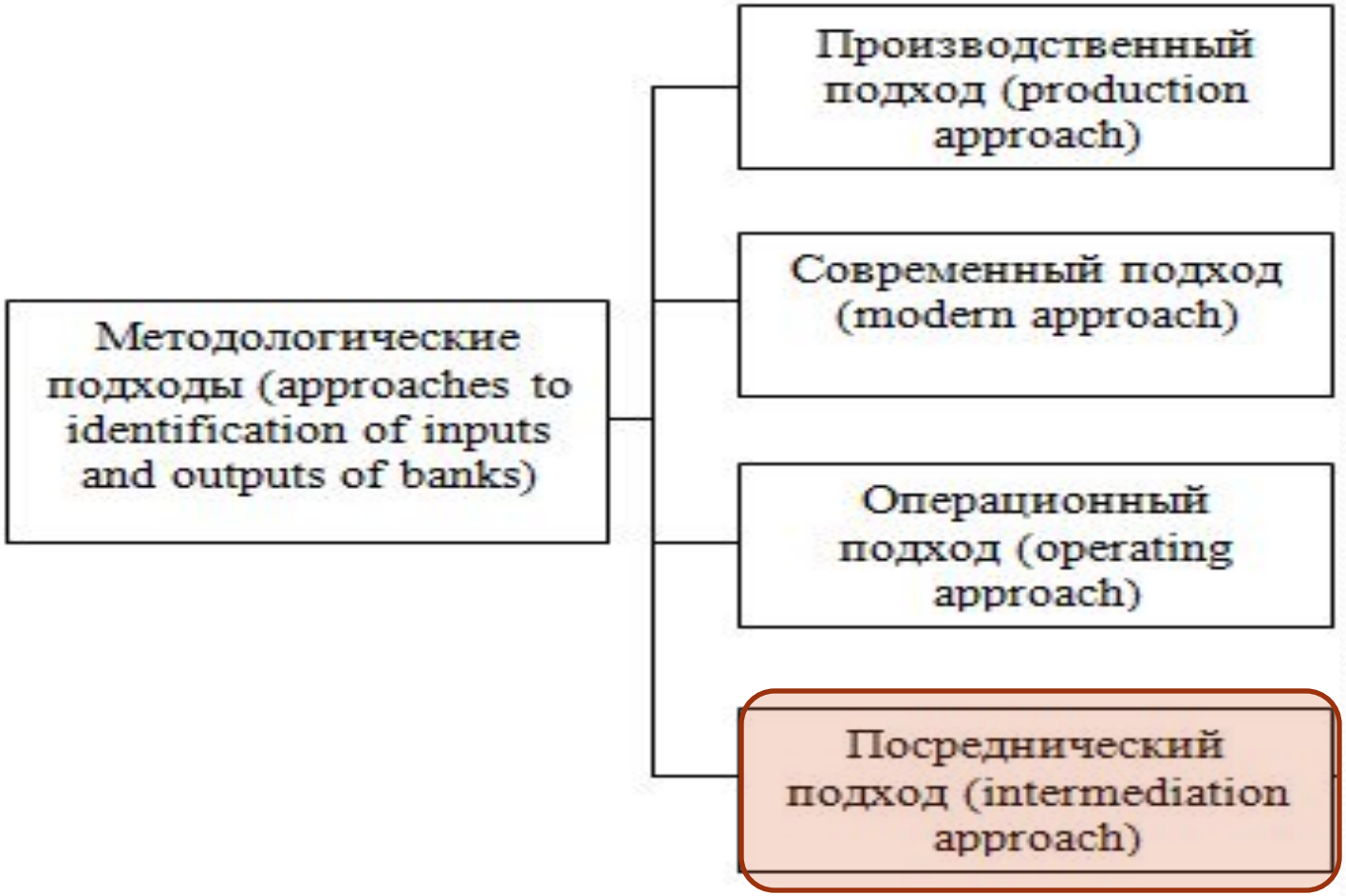
Достоинства использования оболочечного анализа данных DEA

- границу эффективности формируют максимально эффективные банки по выборке (метрика их эффективности равна 1)

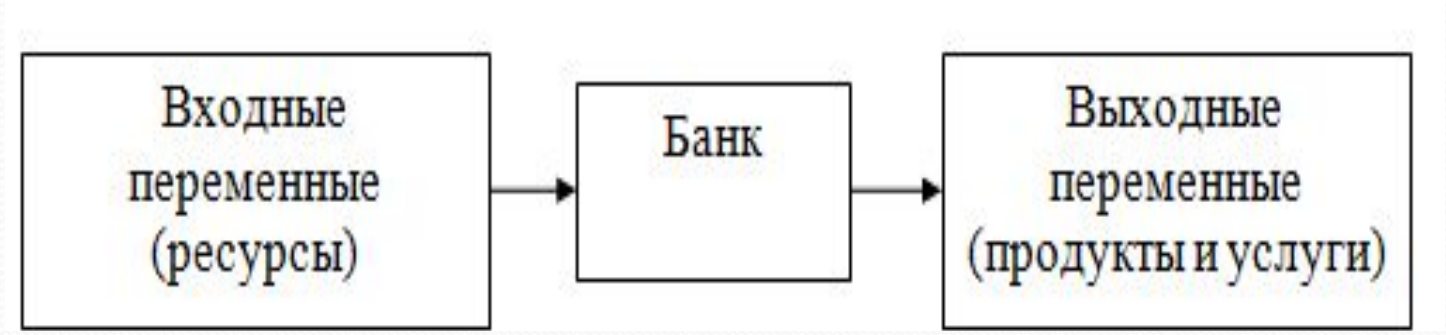
- мера неэффективности определяется по отношению к наиболее эффективным банкам



Классификация подходов к моделированию банковской деятельности



Критерии оценки



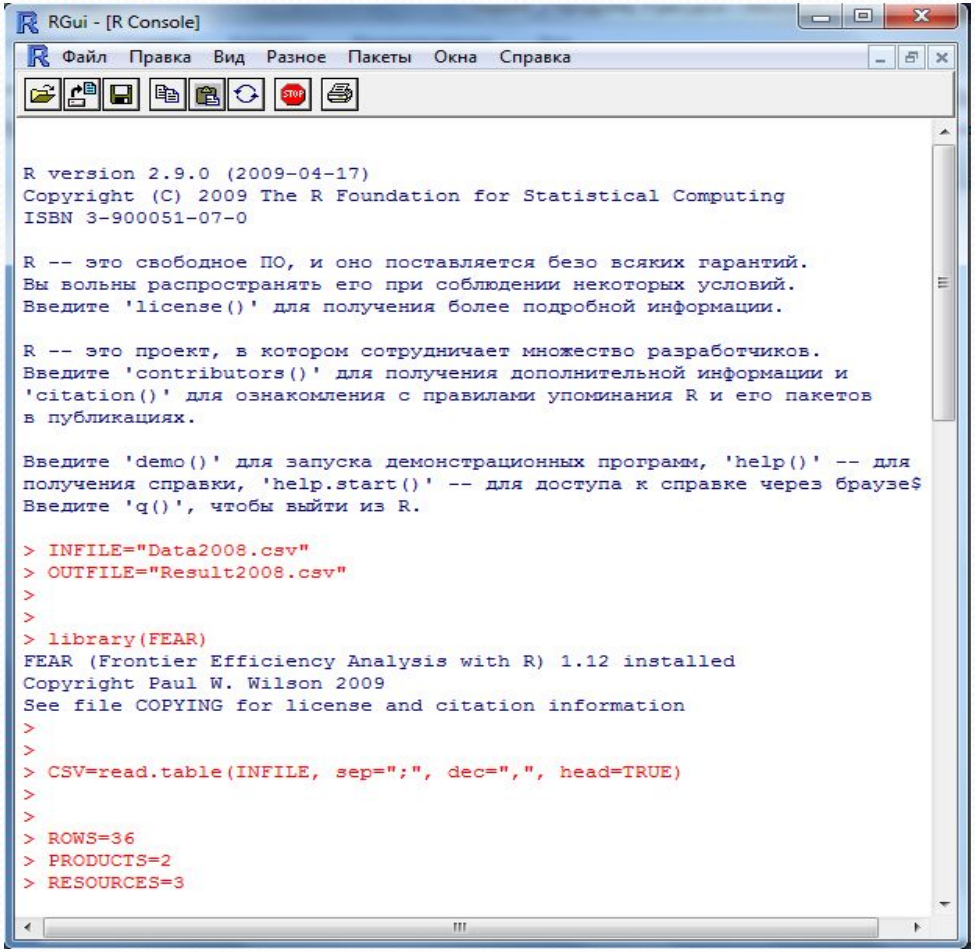
Входные параметры:

- процентные расходы
- комиссионные расходы
- операционные расходы

Выходные параметры:

- чистые доходы
- средства клиентов
- кредиты клиентам

Статистический пакет *R- Statistics*



www.r-project.org

Оценка эффективности функционирования банков

Банк	Метрика Шепарда		
	Эффективность	нижняя граница	верхняя граница
ОАО "Белагропромбанк"	0,9451	0,7414	1,4772
ОАО "БПС–Банк"	0,6838	0,5727	0,8247
ОАО "АСБ Беларусбанк"	0,9085	0,7303	1,4782
ОАО "Белинвестбанк"	0,7402	0,6165	0,9159
"Приорбанк" ОАО	0,8820	0,7313	1,0430
ОАО "Белвнешэкономбанк"	1,0000	0,7498	1,4913
ОАО "Паритетбанк"	0,3162	0,2534	0,3988
ОАО "БНБ–Банк"	0,4918	0,4310	0,5583
ОАО "Белорусский Индустриальный Банк"	0,6898	0,5622	0,8394
ОАО "Белгазпромбанк"	0,1970	0,1554	0,2500
ЗАО "АБСОЛЮТБАНК"	0,6781	0,5526	0,8432
ЗАО "РРБ–Банк"	0,5712	0,4989	0,6567
ЗАО "МТБанк"	0,4249	0,3720	0,5134
ОАО "Технобанк"	0,1768	0,1545	0,2004
"Франсабанк" ОАО	1,0000	0,7529	1,4786
ЗАО "Трастбанк"	0,6134	0,5074	0,7620
ЗАО Банк ВТБ (Беларусь)	0,4835	0,4286	0,5536
ЗАО "Альфа–Банк"	0,9628	0,8287	1,1764
ОАО "Банк Москва–Минск"	0,8837	0,7244	1,1446
ЗАО "Дельта Банк"	0,5508	0,4723	0,6337
ЗАО "Кредэксбанк"	0,7452	0,6063	0,9083
ОАО "Международный резервный банк"	0,5610	0,4600	0,6913
ОАО "ХКБанк"	0,7352	0,6326	0,8489
ЗАО "БТА Банк"	0,5881	0,4715	0,7203
ЗАО "БелСвиссБанк"	0,9633	0,7635	1,1596
ЗАО "АКБ "БЕЛРОСБАНК"	0,4685	0,4104	0,5532
ЗАО "Сомбелбанк"	1,0000	0,6853	1,5095
ЗАО "Евробанк"	1,0000	0,7837	1,4426
ЗАО "Банк ББМБ"	0,5495	0,4824	0,6060
ЗАО "ТК Банк"	0,5907	0,5115	0,7070
ЗАО "Цептер Банк"	1,0000	0,7464	1,4720

Результаты

- Эффективность банковского сектора – 70%
  - Системообразующие банки – 86%

ОАО "Белвнешэкономбанк"	100,0%
ОАО "Белагропромбанк"	94,5%
ОАО "АСБ Беларусбанк"	90,9%
"Приорбанк" ОАО	88,2%
ОАО "Белинвестбанк"	74,0%
ОАО "БПС–Банк"	68,4%

  - Прочие банки – 65%

Результаты

По величине активов:

- Крупные банки – 86%
- Средние банки – 56%
- Мелкие банки – 68%

По форме собственности:

- Государственные банки – 73%
- Банки с иностранным капиталом – 70%
- Частные банки – 61%

Оценка эффективности по масштабу

Банк	Метрика Шепарда (CRS)	Метрика Шепарда (VRS)	scale efficiency (CRS/VRS)
ОАО "Белагропромбанк"	0,945	1,000	0,945
ОАО "БПС–Банк"	0,684	0,804	0,851
ОАО "АСБ Беларусбанк"	0,909	1,000	0,909
ОАО "Белинвестбанк"	0,740	0,780	0,949
"Приорбанк" ОАО	0,882	0,912	0,967
ОАО "Белвнешэкономбанк"	1,000	1,000	1,000
ОАО "Паритетбанк"	0,316	0,506	0,625
ОАО "БНБ–Банк"	0,492	0,713	0,690
ОАО "Белорусский Индустриальный Банк"	0,690	1,000	0,690
ОАО "Белгазпромбанк"	0,197	0,201	0,978
ЗАО "АБСОЛЮТБАНК"	0,678	0,886	0,765
ЗАО "РРБ–Банк"	0,571	0,897	0,637
ЗАО "МТБанк"	0,425	0,576	0,738
ОАО "Технобанк"	0,177	0,183	0,968
"Франсабанк" ОАО	1,000	1,000	1,000
ЗАО "Трастбанк"	0,613	0,645	0,951
ЗАО Банк ВТБ (Беларусь)	0,484	0,920	0,525
ЗАО "Альфа–Банк"	0,963	0,997	0,966
ОАО "Банк Москва–Минск"	0,884	1,000	0,884
ЗАО "Дельта Банк"	0,551	0,990	0,557
ЗАО "Кредэксбанк"	0,745	0,972	0,767
ОАО "Международный резервный банк"	0,561	0,886	0,633
ОАО "ХКБанк"	0,735	1,000	0,735
ЗАО "БТА Банк"	0,588	1,000	0,588
ЗАО "БелСвиссБанк"	0,963	0,964	0,999
ЗАО "АКБ "БЕЛРОСБАНК"	0,469	1,000	0,469
ЗАО "Сомбелбанк"	1,000	1,000	1,000
ЗАО "Евробанк"	1,000	1,000	1,000
ЗАО "Банк ББМБ"	0,550	0,797	0,690
ЗАО "ТК Банк"	0,591	0,773	0,764
ЗАО "Цептер Банк"	1,000	1,000	1,000

Результаты

В оптимальном масштабе функционирует 5 банков:

- ОАО "Белвнешэкономбанк«
- "Франсабанк" ОАО
- ЗАО "Сомбелбанк"
- ЗАО "Евробанк«
- ЗАО "Цептер Банк"

Банки близкие к оптимальности по масштабу:

- ОАО "Белагропромбанк"
- ОАО "АСБ Беларусбанк"
- ОАО "Белинвестбанк«
- "Приорбанк" ОАО
- ОАО "Белгазпромбанк"
- ЗАО "Альфа–Банк"

Динамический анализ

Индексы производительности Малмквиста и их декомпозиция позволяют:

- отследить изменения в производительности за период в целом (MI)
- выявить за счет каких факторов произошли данные изменения: изменения в технической эффективности (PURE_EFF), изменения в технологии производства (TECH), изменения в масштабе производства (SCALE)

Индексы производительности Малмквиста за период и их декомпозиция

Банк	2007-2009			
	MI	PURE_EFF	TECH	SCALE
ОАО "Белагропромбанк"	**4,014**	1,000	4,014	1,000
ОАО "БПС–Банк"	**1,146**	1,220	1,171	0,802
ОАО "АСБ Беларусбанк"	**2,590**	1,000	2,590	1,000
ОАО "Белинвестбанк"	**1,409**	1,218	1,229	0,941
"Приорбанк" ОАО	**0,751**	0,840	0,935	0,955
ОАО "Белвнешэкономбанк"	**1,951**	1,066	1,218	1,502
ОАО "Паритетбанк"	**0,590**	0,546	1,253	0,862
ОАО "БНБ–Банк"	**1,078**	1,053	0,969	1,057
ОАО "Белорусский Индустриальный Банк"	**1,322**	1,228	0,906	1,187
ОАО "Белгазпромбанк"	**0,873**	1,276	2,865	0,239
ЗАО "АБСОЛЮТБАНК"	**1,372**	1,010	0,975	1,393
ЗАО "РРБ–Банк"	**1,066**	0,961	0,973	1,141
ЗАО "МТБанк"	**0,785**	0,591	1,644	0,808
ОАО "Технобанк"	**0,363**	0,214	0,931	1,821
"Франсабанк" ОАО	**7,466**	2,319	2,318	1,389
ЗАО "Трастбанк"	**0,607**	0,691	0,981	0,896
ЗАО Банк ВТБ Беларусь	**0,310**	0,910	0,649	0,524
ЗАО "Альфа–Банк"	**0,973**	1,000	0,756	1,286
ОАО "Банк Москва–Минск"	**1,878**	1,000	2,380	0,789
ЗАО "Дельта Банк"	**0,738**	1,144	1,056	0,612
ЗАО "Кредэксбанк"	**1,140**	1,220	0,874	1,069
ОАО "Международный резервный банк"	**0,852**	1,002	1,113	0,764
ОАО "ХКБанк"	**1,465**	1,117	0,860	1,525
ЗАО "БТА Банк"	**0,476**	1,000	0,811	0,586
ЗАО "БелСвиссБанк"	**2,367**	1,108	1,114	1,918
ЗАО "АКБ "БЕЛРОСБАНК"	**0,480**	1,000	1,048	0,458
ЗАО "Сомбелбанк"	**3,300**	1,000	3,300	1,000

Результаты

- За период с 2007 по 2009 год 11 банков увеличили свою производительность:

	MI	PURE_EFF	TECH	SCALE
"Франсабанк" ОАО	**7,466**	2,319	2,318	1,389
ОАО "Белагропромбанк"	**4,014**	1,000	4,014	1,000
ЗАО "Сомбелбанк"	**3,300**	1,000	3,300	1,000
ОАО "АСБ Беларусбанк"	**2,590**	1,000	2,590	1,000
ЗАО "БелСвиссБанк"	**2,367**	1,108	1,114	1,918
ОАО "Белвнешэкономбанк"	**1,951**	1,066	1,218	1,502
ОАО "Банк Москва–Минск"	**1,878**	1,000	2,380	0,789
ОАО "ХКБанк"	**1,465**	1,117	0,860	1,525
ОАО "Белинвестбанк"	**1,409**	1,218	1,229	0,941
ЗАО "АБСОЛЮТБАНК"	**1,372**	1,010	0,975	1,393
ОАО "Белорусский Индустриальный Банк"	**1,322**	1,228	0,906	1,187

- В основном увеличение связано с улучшением технологии производства (TECH)

Спасибо за внимание